

09.06.00

REC'D 27 JUL 2000

WIPO

PCT

日本国特許庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日  
Date of Application:

1999年 7月 1日

出願番号  
Application Number:

平成11年特許願第187514号

出願人  
Applicant(s):

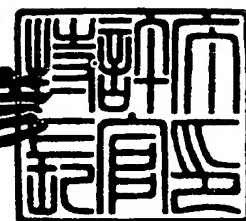
鐘紡株式会社  
株式会社クロイスターケミカルズ

PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2000年 6月29日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

近藤隆彦



出証番号 出証特2000-3054096

【書類名】 特許願

【整理番号】 P110701-04

【提出日】 平成11年 7月 1日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 A61K 7/00

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県小田原市寿町5丁目3番28号 鐘紡株式会社  
化粧品研究所内

【氏名】 齋藤 雅人

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡開成町中之名155

【氏名】 手塚 敬三

【特許出願人】

【代表出願人】

【識別番号】 000000952

【氏名又は名称】 鐘紡株式会社

【代表者】 帆足 隆

【電話番号】 03-5446-3575

【特許出願人】

【識別番号】 595017931

【氏名又は名称】 株式会社クロイスターケミカルズ

【代表者】 花岡 康之

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 平成11年特許願第165151号

【出願日】 平成11年 6月11日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 010205

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】	明細書	1
【物件名】	要約書	1
【プルーフの要否】	要	

【書類名】 明細書

【発明の名称】 発熱化粧品

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 (a) 水と接して発熱する多価アルコール及び／又はポリオキシルアルキレン（炭素数が 2、3）グリコール付加物、(b) 無水ケイ酸及び／又は含水ケイ酸、(c) 粘剤を含有し、実質的に非水系であることを特徴とする発熱化粧品。

【請求項 2】 多価アルコールまたはポリオキシルアルキレン（炭素数が 2、3）グリコール付加物が、ポリエチレングリコール、1，3-ブチレングリコール、グリセリン、ポリオキシエチレングリセリルエーテルから選ばれる 1 種以上である請求項 1 記載の発熱化粧品。

【請求項 3】 粘剤がヒドロキシプロピルセルロース、オクテニルコハク酸トウモロコシデンプンエステルアルミニウム塩、合成ケイ酸アルミニウム、カオリンから選ばれる 1 種以上である請求項 1 記載の発熱化粧品。

【請求項 4】 さらに (d) ポリアクリル酸ナトリウム粉末を含有する請求項 1～3 のいずれか 1 項に記載の発熱化粧品。

【請求項 5】 粘度が 1 万～15 万 c p s である請求項 1～4 のいずれか 1 項に記載の発熱化粧品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、水分と接触したときに発熱する発熱化粧品に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

化粧品に発熱作用を付与し、化粧料を塗布した際に、快適感を与え、皮膚の清浄性や皮膚機能等を亢進させるものとしては過去に種々提案されている。例えば、アルキレンキグリコール等が水と接触し発熱するのを応用した化粧品（特開昭 57-75909 号公報）、ポリエチレングリコールと活性化ゼオライトが水と接触し発熱するのを応用した化粧品（特開平 6-100411 号公報）、また焼

石膏が水と接触し発熱するのを応用したパック等（特開昭57-114506号公報、特開昭60-94905号公報、特開昭62-30704号公報、特開昭63-54308号公報）等が開示されている。

### 【0003】

#### 【発明が解決しようとする課題】

しかし、従来の方法による発熱化粧料は、塗布時には発熱作用が強いが経時的に弱くなったり、皮膚に塗布したときたれ落ちたりし、また塗布時にべたつき感があるなど、使用性や感触にも劣り、さらに焼石膏、ゼオライト等は強アルカリ性となり皮膚にとって好ましくない。

すなわち、本発明の目的は、発熱作用が持続し、皮膚からたれ落ちたりせず、またべたつき感等もなく感触に優れた発熱化粧料を得ることにある。

### 【0004】

#### 【課題を解決するための手段】

本発明者らは、上記課題を解決すべく鋭意検討した結果、（a）水と接して発熱する多価アルコール及び／又はポリオキシシアルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物、（b）無水ケイ酸及び／又は含水ケイ酸、（c）粘剤を含有し、実質的に非水系であることを特徴とする発熱化粧料が、上記目的を達成できることを見出した。

すなわち、本発明は、（a）水と接して発熱する多価アルコール及び／又はポリオキシシアルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物、（b）無水ケイ酸及び／又は含水ケイ酸、（c）粘剤を含有し、実質的に非水系であることを特徴とする発熱化粧料にある。

### 【0005】

#### 【発明の実施の形態】

本発明で用いる、水と接して発熱する多価アルコールまたはポリオキシシアルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物としては、例えば、エチレングリコール、ジエチレングリコール、ジプロピレングリコール、ポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコール、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレン共重合体、1，3-ブチレングリコール、プロピレングリコール、グリセリン、ポリグ

リセリン等が挙げられる。また、ポリオキシアルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物としては、例えば、ポリオキシエチレングリセリルエーテル、ポリオキシプロピレングリセリルエーテル、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレングリセリルエーテル、ポリオキシエチレンラウリルエーテル、ポリオキシエチレンアルキル（炭素数が12～14）エーテル、モノラウリン酸ポリエチレングリコール、ラウリン酸プロピレングリコール、ジラウリン酸ポリエチレングリコール等が挙げられる。これらは単独または2種以上を組み合わせる用いる。これらの中でも、ポリエチレングリコール、1,3-ブチレングリコール、グリセリン、ポリオキシエチレングリセリルエーテルが本発明の目的を達成する上で好ましく、さらにこれらの2種以上を併用することが、快適な温度で発熱を維持するために特に好ましい。

## 【0006】

本発明で用いる無水ケイ酸、含水ケイ酸は、これらの粉末が水分によって固着したときに固着熱を発生する物質であり、上記多価アルコールまたはポリオキシアルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物と併用することによって発熱作用を調整するものであり、また多価アルコールやポリオキシアルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物のべたつき感を改善するために配合するものである。市販されているものとしては、サイロピュアシリーズ（無水ケイ酸、富士シリシア化学社製）、サイシリアシリーズ（含水ケイ酸、富士シリシア化学社製）等がある。これらの中でも、600℃以上の温度で焼成した無水ケイ酸である市販のサイロピュア35が十分な発熱性を有するので特に好ましい。

## 【0007】

本発明で用いる粘剤としては、例えば、カルボキシメチルセルロース、ヒドロキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ポリビニルピロリドン、ポリビニルアルコール、カラギーナン、キサンタンガム、オクテニルコハク酸トウモロコシデンブンエステルアルミニウム塩等のデンブン誘導体等の有機系高分子化合物、カオリン、タルク、酸化チタン、ケイ酸アルミニウムマグネシウム、合成ケイ酸アルミニウム等の無機系化合物が挙げられ、これらは単独または2種以上を組み合わせる用いる。これらの中でも、

ヒドロキシプロピルセルロース、オクテニルコハク酸トウモロコシデンブンエステルアルミニウム塩、合成ケイ酸アルミニウム、カオリンが他の配合成分との相性がよく系が均一で、適度な粘度が得られるので好ましい。本発明では、発熱化粧料の粘度を 1 万～1 5 万 c p s にすることによって、発熱作用を長時間維持でき、肌に塗布し易く、感触もよく、かつたれ落ちも少なくなるので好ましい。特に、上記有機系高分子化合物と上記無機系化合物とを併用することが上記の範囲の粘度が得られ、また発熱しても系が均一であるので好ましい。なお、上記の粘度は B 型粘度計を用い 2 5 ℃にて測定した値である。

## 【 0 0 0 8 】

上記必須成分の配合量としては、発熱化粧料の総量に対して、多価アルコール及び／又はポリオキシシラルキレン（炭素数が 2、3）グリコール付加物は、2 0 ～9 5 重量%が好ましく、特に好ましくは 4 0 ～8 0 重量%である。無水珪酸及び／又は含水珪酸の配合量としては、5 ～4 0 重量%が好ましく、特に好ましくは 1 0 ～2 0 重量%である。また、粘剤の配合量としては、0 . 5 ～3 0 重量%が好ましく、特に好ましくは 3 ～1 5 重量%である。

## 【 0 0 0 9 】

本発明では、多価アルコール及び／又はポリオキシシラルキレン（炭素数が 2、3）グリコール付加物と、無水ケイ酸及び／又は含水ケイ酸と、粘剤を含有させる以外に、さらにポリアクリル酸ナトリウムを粉末状で含有させることによって、多価アルコール、ポリオキシシラルキレン（炭素数が 2、3）グリコール付加物、粘剤のべたつき感をさらに改善でき、また温熱下でのポリアクリル酸ナトリウム粉末のスクラブ効果によるマッサージ作用により皮膚機能が亢進し、かつポリアクリル酸ナトリウム粉末によって化粧料と水分との皮膚上での混合が均一となり、適度な発熱効果も得られる。特にポリアクリル酸ナトリウム粉末の色調を用いる化粧料の色調と異なる色調に着色していると、該粉末が使用時に崩壊していくのを目で確認でき、経時の目安となり好適である。ポリアクリル酸ナトリウム粉末の粒子径としては、1 ～8 0  $\mu$  m が好ましく、その配合量としては 0 . 0 5 ～2 . 0 重量%が好ましい。

## 【 0 0 1 0 】

本発明では、その他の成分として、温感剤、油剤、防腐剤、顔料、色素、キレート剤、清涼剤、界面活性剤、消炎剤、収斂剤、細胞賦活剤、瘦身剤、美白剤、皮脂分泌抑制剤、除毛成分、抗酸化剤、香料等を使用目的に応じて適宜配合される。特に、動植物エキス、酵母エキス、ビタミン類等の皮膚機能亢進剤を配合することは、温熱効果によって配合成分の皮膚機能亢進作用を増強できるので好ましい。また、トウガラシチンキ、トウガラシエキス、ショウキョウチンキ、ショウキョウエキス、カプサイシン及びその誘導体、イソバニリン誘導体、トコフェロール類、ニコチン酸類、バニリルアルコールアルキルエーテル等の温感剤を併用することが好ましい。本発明では、使用時にのみ発熱作用を得るために、実質的に化粧料中に水を配合しない非水系にする必要がある。

#### 【0011】

本発明の発熱化粧料としては、パック剤、マッサージ料、シェービング剤、脱毛剤、洗顔料、ヘアトリートメント、洗髪料等が挙げられ、クリーム状、ジェル状、または支持体に塗布されたシート状の剤型等にして用いられる。特に洗い流しのマッサージパック料に好適である。使用方法としては、例えば、顔等を水や化粧水で濡らした後に本発明の発熱化粧料を塗布し、指で皮膚をマッサージしながら水と発熱化粧料を混合することによって発熱させ、その後水で洗い流したり乾燥後剥離する。

#### 【0012】

##### 【実施例】

以下、実施例に基づき、本発明を具体的に説明する。

なお、発熱化粧料の評価方法としては、10名のパネラーが発熱化粧料を使用し、各評価項目で官能試験を行い、下記評価基準で評価した。なお、発熱の持続効果としては5分間維持できたかで判断した。

##### 【官能評価基準】

- ◎ : 良いと答えた人が9～10名
- : 良いと答えた人が6～8名
- △ : 良いと答えた人が3～5名
- × : 良いと答えた人が0～2名

## 【0013】

## 実施例 1～3、比較例 1

下記表 1 の処方では洗い流しの発熱パック剤を製造し、得られたパック料について上記官能評価を行い、表 1 の結果を得た。なお、配合量は重量%である（以下、同様である。）。

[表 1]

配合成分	実施例 1	実施例 2	実施例 3	比較例 1
ポリエチレングリコール (分子量 200)	20.0	20.0	20.0	20.0
ポリエチレングリコール (分子量 400)	20.0	20.0	20.0	20.0
1, 3-ブチレングリコール	15.0	15.0	10.0	15.0
グリセリン	15.0	15.0	15.0	15.0
無水ケイ酸 (注 1)	5.0	5.0	5.0	—
含水ケイ酸 (注 2)	10.0	10.0	5.0	—
ヒドロキシプロピルセルロース	0.6	0.6	0.6	0.6
カオリン	残量	残量	残量	残量
オクテニルコハク酸トウモロ コシデンブンエステル A 1 塩	2.0	2.0	2.0	2.0
合成ケイ酸ナトリウム	1.0	1.0	1.0	1.0
ポリアクリル酸ナトリウム (平均粒子径 10 $\mu$ m)	—	1.0	1.0	—
シリコーン油	0.2	0.2	5.0	0.2
ハマメリスエキス (1, 3 —BG抽出液)	0.2	0.2	0.2	—
香料	0.1	0.1	0.1	0.1
粘度 (cps、25℃)	1万	2万	84000	3000

---

塗布時のべたつき感	○	◎	◎	×
塗布後のたれ落ち	○	◎	◎	△
温熱感と持続性	○	○	◎	△

【 0 0 1 4 】

(注 1) サイロピュア 3 5 (焼成品) / サイロピュア 2 5 (1 / 1) (富士シリシア化学社製、平均粒子径 7  $\mu$  m)

(注 2) サイシリア 7 7 0 (富士シリシア化学社製、平均粒子径 6  $\mu$  m)

【 0 0 1 5 】

表 1 の下欄の結果から、本発明の実施例 1 ~ 3 は発熱作用が持続し、皮膚からたれ落ちたりせず、またべたつき感等もなかった。特に、実施例 2、3 が優れていた。また、各実施例は、比較例に比べて肌に潤い感等を付与するパック効果も優れていた。さらに、各実施例の発熱化粧料の p H は 5 ~ 7 であり肌にも異常が認められず安全であった。

【 0 0 1 6 】

実施例 4

下記表 2 の処方で洗い流しの発熱パック剤を製造し、得られたパック料について上記官能評価を行い、表 2 の結果を得た。

[表 2]

配合成分	実施例 4
ポリエチレングリコール (分子量 2 0 0)	2 0 . 0
ポリエチレングリコール (分子量 4 0 0)	2 0 . 0
ポリオキシエチレングリセリルエーテル (注 3)	1 5 . 0
グリセリン	1 5 . 0
無水珪酸 (注 4)	1 5 . 0
ヒドロキシプロピルセルロース	0 . 6
カオリン	残量
オクテニルコハク酸トウモロコシデンブンエステル A 1 塩	2 . 0

合成珪酸ナトリウム	1. 0
ポリアクリル酸ナトリウム（青色着色粉末、 平均粒子径 1 0 $\mu$ m）	1. 0
シリコーン油	0. 2
ハマメリスエキス（1, 3 - B G 抽出液）	0. 2
セージエキス（1, 3 - B G 抽出液）	1. 0
アセビオール（A S E B I O L B T ; 商品名）（注 5）	1. 0
香料	0. 1

---

粘度（c p s、2 5℃）	8. 3 万
----------------	--------

---

塗布時のべたつき感	◎
塗布後のたれ落ち	◎
温熱感と持続性	◎

【0 0 1 7】

（注 3）ユニオックス G - 1 2 0 0（総 E. O. = 2 6、日本油脂社製）

（注 4）サイロピュア 3 5（焼成品）（富士シリシア化学社製）

（注 5）LABORATOIRES SEROBIOLOGIQUES 社製  
（加水分解酵母／ピリドキシン／ナイアシンアミド／グリセリン／パンテ  
ノール／プロピレングリコール／アラントイン／ビオチン含有物）

【0 0 1 8】

【発明の効果】

上記の如く、本発明は、発熱作用が持続し、皮膚からたれ落ちたりせず、またべたつき感等もなく感触に優れた発熱化粧料を提供できることは明らかである。

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 発熱作用が持続し、皮膚からたれ落ちたりせず、またべたつき等もなく  
感触に優れた発熱化粧料を提供する。

【解決手段】 (a) 水と接して発熱する多価アルコール及び／又はポリオキシシ  
アルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物、(b) 無水ケイ酸及び／又は  
含水ケイ酸、(c) 粘剤を含有し、実質的に非水系であることを特徴とする発熱  
化粧料。

【選択図】 なし

認定・付加情報

特許出願の番号	平成 11 年 特許願 第 187514 号
受付番号	59900632957
書類名	特許願
担当官	小菅 博 2143
作成日	平成 11 年 8 月 11 日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】	申請人
【識別番号】	000000952
【住所又は居所】	東京都墨田区墨田五丁目 17 番 4 号
【氏名又は名称】	鐘紡株式会社
【特許出願人】	
【識別番号】	595017931
【住所又は居所】	東京都台東区浅草橋 4 丁目 2 番 2 号
【氏名又は名称】	株式会社クロイスターケミカルズ

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000000952]

1. 変更年月日	1990年 8月24日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都墨田区墨田5丁目17番4号
氏 名	鐘紡株式会社

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号                    [ 5 9 5 0 1 7 9 3 1 ]

1. 変更年月日	1994年12月22日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都台東区浅草橋4丁目2番2号
氏 名	株式会社クロイスターケミカルズ

THIS PAGE BLANK (USPTO)